

Family list

8 family members for: KR20060034728

Derived from 7 applications

[Back to KR20060034728](#)**1 Press belt and shoe press roll****Inventor:** WATANABE ATSUO; HIKITA TAKAHISA**Applicant:** YAMAUCHI CORP**EC:** D21F3/02B**IPC:** D21F3/00; D21F3/02; D21F3/00 (+1)**Publication info:** AU2004271019 A1 - 2005-03-17**2 PRESS BELT AND SHOE PRESS ROLL****Inventor:** HIKITA TAKAHISA (JP); WATANABE ATSUO**Applicant:** YAMAUCHI CORP (JP)**(JP)****EC:** D21F3/02B**IPC:** D21F3/00; D21F3/02; D21F3/00 (+1)**Publication info:** CA2537813 A1 - 2005-03-17**3 No title available****Inventor:****Applicant:****EC:****IPC:** D21F3/00; D21F3/00**Publication info:** CN1846029 A - 2006-10-11**4 PRESS BELT AND SHOE PRESS ROLL****Inventor:** HIKITA TAKAHISA (JP); WATANABE ATSUO**Applicant:** YAMAUCHI CORP (JP)**(JP)****EC:** D21F3/02B**IPC:** D21F3/00; D21F3/02; D21F3/00 (+2)**Publication info:** EP1662041 A1 - 2006-05-31**5 PRESS BELT AND SHOE PRESS ROLL****Inventor:** HIKITA TAKAHISA; WATANABE TOKUO**Applicant:** YAMAUCHI CORP**EC:** D21F3/02B**IPC:** D21F3/00; D21F3/02; D21F3/00 (+3)**Publication info:** JP3825435B2 B2 - 2006-09-27**JP2005097806 A - 2005-04-14****6 PRESS BELT AND SHOE PRESS ROLL****Inventor:** HIKITA TAKAHISA (JP); WATANABE ATSUO**Applicant:** YAMAUCHI CORP (JP)**(JP)****EC:** D21F3/02B**IPC:** D21F3/00; D21F3/02; D21F3/00 (+1)**Publication info:** KR20060034728 A - 2006-04-24**7 PRESS BELT AND SHOE PRESS ROLL****Inventor:** HIKITA TAKAHISA (JP); WATANABE ATSUO**Applicant:** YAMAUCHI CORP (JP); HIKITA TAKAHISA (JP);**(JP)****EC:** D21F3/02B**(+1)****IPC:** D21F3/00; D21F3/02; D21F3/00 (+2)**Publication info:** WO2005024128 A1 - 2005-03-17Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

PRESS BELT AND SHOE PRESS ROLL

Publication number: KR20060034728

Publication date: 2006-04-24

Inventor: HIKITA TAKAHISA (JP); WATANABE ATSUI (JP)

Applicant: YAMAUCHI CORP (JP)

Classification:

- international: D21F3/00; D21F3/02; D21F3/00; D21F3/02;

- European: D21F3/02B

Application number: KR20067003225 20060216

Priority number(s): JP20030313000 20030904; JP20030363656 20031023

Also published as:

EP1662041 (A1)

WO2005024128 (A)

JP2005097806 (A)

CA2537813 (A1)

AU2004271019 (A1)

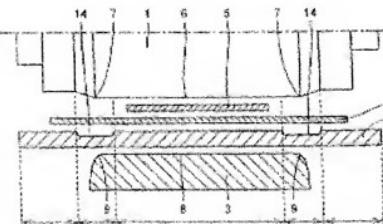
[Report a data error](#) [Help](#)

Abstract not available for KR20060034728

Abstract of corresponding document: **EP1662041**

A press belt (2) comprises both-end corresponding regions B positioned so as to correspond to both ends of a press roll (1) or a press shoe (3) in a width direction and having a small thickness and a center region A positioned between the both-end corresponding regions B and having a thickness larger than that of the both-end corresponding region B.

FIG. 2



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 대한민국특허청(KR)
 (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁸
 D21F 3/00 (2008.01)
 D21F 3/02 (2009.01)

(11) 공개번호 10-2006-0034728
 (43) 공개일자 2006년04월24일

(21) 출원번호 10-2006-7003225
 (22) 출원일자 2006년02월16일

(86) 국제출원번호 PCT/JP2004/012631 (87) 국제공개번호 WO 2005/024128
 국제출원일자 2004년09월01일 국제공개일자 2005년03월17일

(30) 우선권주장 JP-P-2003-0031300 2003년09월04일 일본(JP)
 JP-P-2003-00363656 2003년10월29일 일본(JP)

(71) 출원인 아마우치 가부시끼가미사
 일본국 오사카후 히라카타시 소다이다지카 2-7

(72) 발명자 히키타 타카히사
 일본국 오사카후 히라카타시 소다이다지카 2-7 아마우치가부시끼가미사 내

외타나베 마츠오
 일본국 오사카후 히라카타시 소다이다지카 2-7 아마우치가부시끼가미사 내

(74) 대리인 최달용

설사광구 : 양동

(54) 프레스 뱃트 및 슈 프레스 룰

요약

프레스 뱃트(2)는, 프레스 룰(1) 또는 가압 수(3)의 폭발방에 있어서의 응답부에 대응하여 위치하며 두께가 작은 양단부 대응영역(B)과, 양단부 대응영역(B)의 사이에 위치하여 양단부 대응영역(B)의 두께보다도 큰 두께를 갖는 중앙영역(A)을 포함한다.

【도면도

도1

【원문

프레스 뱃트

【발명의

기술분야

본 발명은, 제지공업, 자가(磁氣) 기록매체 제조공업, 섬유공업 등의 각종 공업에서, 프레스 대상을 가압 처리하기 위해 이용되는 프레스 뱃트 및 슈(shoe) 프레스 룰에 관한 것이다.

【발명기술

각종 공업에서, 프레스 뱃트 위에 [0] 모양의 프레스 대상을 올려놓고, 프레스 뱃트의 둘레 내부에 위치하는 한쪽의 가압 부재와 프레스 뱃트의 둘레 외부에 위치하는 다른쪽의 가압 부재 사이에서 프레스 대상을 가압 처리하는 뱃트 프레스가 사용되고 있다. 여기서 말하는 가압 부재란, 프레스 룰이나 가압 수 등이다. 뱃트 프레스의 한 예로서, 제지공업에서 텔수 프레스로서의 슈 프레스를 들 수 있다.

슈 프레스란, 제지공업을 예로 하여 간단히 설명하면, 프레스 뱃트의 둘레 외부에 위치하는 외부 가압 수단으로서의 프레스 룰과, 프레스 뱃트의 둘레 내부에 위치하는 내부 가압 수단으로서의 가압 수 사이에서, 프레스 뱃트의 외주면상에 올려놓은 프레스 대상을 (습지(濕紙))에 프레스 뱃트를 사이에 두고

면압력(面壓力)을 가하여, 기압 처리(활수 처리)하는 방법이다. 2개의 풀로 프레스를 행하는 풀 프레스는 프레스 대상물에 선압력(線壓力)을 가함에 대해, 슈 프레스에서는 주로 병향으로 소정의 폭을 갖는 기압 수를 이용함에 의해, 프레스 대상물에 면압력을 기울 수 있다. 이 때문에, 슈 프레스에 의해 물수 프레스를 행한 경우, 납(nip) 폭을 크게 할 수 있고, 물수를 높일 수 있다는 점이다.

슈 프레스를 침프트하게 하기 위해, 예를 들면 특가소1-1739호 공보에 게시된 바와 같이, 내부 기압 수단으로서의 기압 수를, 가요성이 있는 통령상의 프레스 블트(프레스 재킷)로 닦고, 물 형상으로 조립한 슈 프레스 풀이 보고되어 있다.

상기한 바와 같은 물수 경공 외에도, 예를 들면 제자공업, 자가 기량마제 제조공업, 섬유공업 등에서, 프레스 대상물의 표면을 평활화하고, 광택을 부여하기 위해 행하여지는 캘리더, 광정, 등, 프레스 대상물의 품질을 살피시기 위해, 물 프레스에 대신하여, 또는 물 프레스와 병용하여, 슈 프레스가 행하여지는 경우가 있다. 프레스 블트에 대한 일반적인 특성으로서는, 그동안 대량, 내마모성, 가요성 및 물 기울기, 가스 등에 따른 비단과 성장을 줄 수 있다. 프레스 블트에는, 이들에 여러 특성을 구비한 재료로서, 우레탄, 포리톨리온(prepolymer), 과목(過膜)한 골풀이나 가입이 번복되기 때문에, 외주 그러나, 프레스 블트, 특히 슈 프레스 블트에는, 과목(過膜)한 골풀이나 가입이 번복되기 때문에, 외주에 크리미 발생하기 쉬운 것과 내구성의 점에서 같은 문제로 되어 있다.

상기한 문제를 해결하는 방법으로서, 특가평10-2089호 공보에는, 블트를 구성하는 수지의 경도를, 폭넓은 중앙역에서 높고, 수지에 미등 부위를 포함하는 양 양자리역에서 낮아지도록 변화시킬 때에, 내마모성과 내크랙성을 제거한 슈 프레스 블트가 제작되었다. 이 경우, 중앙역에서는 내마모성이거나 내기압변형성을 유지하고, 양 양자리역에서는 크리미 일어나며 어렵게 할 수 있다는 효과가 있다 고 생각된다.

크랙은, 프레스 풀이나 기압 슈 등의 기압 수단의 폭발할 일당부에 대응하는 양단부 대응역에 서 작동하여 발생하기 쉽다. 양단부 대응역의 사이에 위치하여 프레스 대상물의 기압 처리만이 되는 중앙역에서는, 그다지 암밀한 내크랙 성은 요구되지 않고, 오히려 내마모성이나 내기압변형성을 증시하여야 한다고 생각된다.

특히 문헌 2)는 미와 같은 사상에 의거하고 아루에진 것이다지만, 경도의 변화에 의해 내마모성과 내크랙성을 양립시키기 위해서는, 중앙역과 양 양자리의 경도의 변화를 어느정도 크게 할 필요가 있다. 풀리우레탄의 경도가 다르면, 경성의 수속력이 다르다. 이 때문에, 폭넓장의 중앙역과 양 양자리역에서의 경도의 변화를 크게 한 블트는, 원통도(圓錐度)가 낮아져서, 주행성에 저장을 초래할 우려가 있다.

다른 쟁행 기술 문헌으로서, 프레스 블트의 협심이나 구조에 개량을 가하거나, ■■수홍(최수홍)의 (裸水素)의 깊이에 변화를 갖게 하며, 기압 수단의 폭발할 양단부에 대응하는 양단부 대응역에서의 크랙의 발생을 억제한 것도 있다. 예를 들면, 특가2002-18039호 공보에서는, 기압 수단의 폭발할 양단부에 대응하는 위치에 있는 프레스 블트의 중간층의 두께를 크게 하고 있다. 특가2002-32738호 공보에서는, 기압 수단의 폭발할 양단부에 대응하는 위치에 있는 ■■수홍의 내막을 줄간층의 보강층에 기압하고 있다. 미국 특허 제5,943,951호 공보에서는, 프레스 블트의 폭발할 양단부의 두께를 서서히 변화시킴에 의한다. 미국 특허 제6,030,503호 공보에서는, 프레스 블트의 폭발할 양단부에 흙과는 다른 디소의 오목부를 마련하고 있다. 특가평11-12795호 공보에서는, 프레스 블트의 폭발할 양단부의 ■■수홀과 깊이를 같게 하고 있다.

3. 몽명의 살세크 씨영

본 발명은, 상기한 쟁행 기술에 비하여 보다 간단한 구조이며, 프레스 풀이나 기압 슈 등의 기압 부재의 폭발할 때 있어서의 양단부에 대응하여 위치하는 양단부 대응역에 서의 크랙의 발생을 효과적으로 억제하는 것이 가능한 프레스 블트를 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 발명의 다른 목적은, 상기한 프레스 블트를 외동으로서 이용한 슈 프레스 풀을 제공하는 것이다.

본 발명의 프레스 블트는, 평행(endless) 테이프를 간고 회전 조향하는 것으로서, 해당 프레스 블트의 외주면쪽에 프레스 대상을 풀어놓고, 해당 프레스 블트의 둘레 내부 면(또는 둘레 외부에 위치하는 면)에 소정의 폭을 갖는 기압 수단에 의해 프레스 대상을 가압 처리하는 방법에 이용되는 것이다. 프레스 대상의 폭을 갖는 기압 수단에 의해 프레스 대상을 가압 처리하는 방법에 이용되는 것이다. 프레스 대상의 폭을 갖는 기압 수단의 폭방향에 있어서의 양단부에 대응하여 위치하며 두께가 작은 양단부 대응역의 두께보다도 큰 두께를 갖는 중앙역을 포함한다.

프레스 블트의 양단부 대응역에는, 사용 시에 세로 및 폭방향을 향하는 움직임이 작용하고, 결과적으로 비틀림 힘(扭力)이 작용한다. 상기 구조의 본 발명에 의하면, 양단부 대응역의 두께를 작게 하는데에 의해, 비틀림 힘(扭力)이 작용한다. 상기 구조의 본 발명에 비틀림 힘(扭力)이 작용한 경우에, 양단부에, 이 영역의 가요성이 높아져 있다. 따라서 양단부 대응역에 비틀림 힘(扭力)이 작용한 경우에, 양단부 대응역은 흰 변형에 의해 비틀림 힘(扭力)을 흡수하기 때문에, 크랙의 발생을 효과적으로 억제할 수 있다.

또한, 본 명세서에서 사용하는 「주행 방향」 및 「폭방향」이라는 용어는, 특별한 기재가 없는 한, 각각 프레스 대상물의 주행 방향 및 폭방향을 가리키는 것으로 한다. 또한, 프레스 대상물은, 습지, 한, 각각 프레스 대상물의 주행 방향 및 폭방향을 가리키는 것으로 한다. 또한, 프레스 대상물은, 습지, 티에이프, 적률 등의 데 모양 재료이며 특히 한정은 없다. 또한, 기압 수단은, 프레스 풀이나 기압 슈 저지 태이프, 적률 등의 데 모양 재료이며 특히 한정은 없다.

하나의 실시 형태에서는, 상기한 양단부 대응역의 외측에, 중앙역과 같은 두께의 최단(最端) 영역을 포함한다. 통상, 프레스 블트와 프레스 대상을 사이에는 펠릿(pelt)가 위치하고, 프레스 대상을 펠릿과 함께 기압 수단을 통과시킨다. 프레스 블트의 최단영역이 중앙영역과 같은 두께를 갖도록 하면, 펠릿의 폭방향 양단부를 안정하게 저지할 수 있게 때문에, 블트의 자유로운 움직임을 규제할 수 있다.

프레스 뱃트는, 예를 들면, 보강층과, 그 위의 슬브 탄성층을 구비한다. 이 경우, 상부 탄성층은, 그 양단부 대응영역이 뱃트 주행 방향에 따라 고리형상으로 늘어나는 오목부로 되어 있다. 바람직하게는, 오목부가 대향하는 양측 벽면은, 하방으로 걸어 따라 서로의 간격이 적아지는 테이퍼 형상으로 형성되어 있다. 프레스 뱃트의 양단부 탄성층에 뱃트 주행 방향에 따라 늘어나는 빼수홀이 나선 형상으로 형성되는 경우도 있다. 오목부의 양측 벽면이 수직 벽면이라면, 빼수홀 괴의 교차부에서 모(角, corner)가 생길 우려가 있다. 이와 같은 모의 발생을 방지하기 위해, 테이퍼 형상의 양측 벽면으로 하면 것이 바람직하다. 보강층중의 보강 기재(材科)는, 예를 들면, 앤드 보드이다.

전술한 바와 같이, 상부 탄성층의 외주면에, 뱃트의 주행 방향에 따라 늘어나는 다수의 빼수홀을 형성하더라도 좋다. 이 경우, 바람직하게는, 오목부의 저단면(底端)보다도 깊은 위치에 있다. 프레스 뱃트의 양단부 대응영역에 있는 빼수홀의 저단면, 크랙의 발생 기점으로 될 가능성이 높다. 이 실시 형태에서는, 양단부 대응영역의 두개가 작은 것에 더하여, 이 영역에 빼수홀이 형성되어 있어 초기에, 크랙 발생 억제 효과가 보다 높다.

프레스 뱃트가, 양단부 대응영역의 외측에, 뱃트의 주행 방향에 따라 다수의 최단영역을 포함하는 경우, 중앙영역 및 최단영역의 외주면에, 뱃트의 주행 방향에 따라 다수의 빼수홀을 형성하도록 하여도 좋다. 중앙영역 및 최단영역의 빼수홀의 존재에 의해, 최단영역의 가요성이 높아지기 때문에, 크랙의 발생을 억제하는 효과가 줄어든다.

본 발명의 다른 실시 형태에 관한 프레스 뱃트는, 보강층과, 그 위의 상부 탄성층을 구비한다. 상부 탄성층의 양단부는, 중앙영역과 양단부 대응영역의 경계 부분에 위치한다. 바람직하게는, 상부 탄성층의 양단부는, 완만하게 만곡된 사면(斜面)으로 되어 있다.

본 발명의 또 다른 실시 형태에 관한 프레스 뱃트는, 보강층과, 그 위의 상부 탄성층을 구비한다. 상부 탄성층은, 양단부 대응영역에, 폭발형 외측을 향해 접자로 두개가 격자처럼 테이퍼 부분을 갖고 있다. 이 테이퍼 부분의 도중, 위쪽에 두께를 줄이도록 후면년 오목형이 형성되어 있다. 상부 탄성층의 외주면에, 뱃트의 주행 방향에 따라 늘어나는 다수의 빼수홀을 형성하여 있는 경우에는, 바람직하게는, 상기한 폴 빼수홀의 저단면보다도 깊게 도려내어야 한다.

상기한 폴 빼수홀의 다른 국면에 있어서, 프레스 뱃트는, 보강층과, 미 보강층상의 상부 탄성층을 구비하고, 상부 탄성층은, 가압 수단의 폭발형에 있어서는 양단부에 대응하여 위치하는 양단부 대응영역과, 양단부 대응영역의 사이에 위치하는 최단영역을 포함한다. 이 실시 형태의 특징은, 상부 탄성층의 중앙영역에는 뱃트 주행 방향에 따라 늘어나는 다수의 빼수홀이 형성되어 있지만, 양단부 대응영역에는 빼수홀이 형성되어 있지 않다는 점에 있다. 양단부 대응영역에 있는 빼수홀의 저단면은, 크랙의 발생 기점으로 되어 형성된 것이다. 이 실시 형태의 경우, 양단부 대응영역의 두개가 중앙영역과 같아도 좋다.

본 발명에 따른 슈 프레스 폴은, 전술한 특징을 갖는 수단의 형상의 프레스 뱃트로 이루어지는 외통과, 이 외통의 둘레 내부에 위치하는 가압 수단으로서의 가압 슈를 구비한다.

도면의 관찰과 설명

도 1은 초기기의 프레스 공정에서 이용되는 슈 프레스 장치의 주행 방향 단면을 도시한 도면.

도 2는 도 1에서의 가압 탈수부(P)의 폭발한 단면을 도시한 주요부 단면도.

도 3은 본 발명의 한 실시 형태에 관한 프레스 뱃트를 도시한 도면으로서, (a)는 그 단면도, (b)는 평면도.

도 4는 본 발명의 한 실시 형태의 확대 단면도.

도 5는 본 발명의 다른 실시 형태의 확대 단면도.

도 6은 본 발명의 또 다른 실시 형태의 확대 단면도.

도 7은 본 발명의 또 다른 실시 형태의 확대 단면도.

도 8은 본 발명의 또 다른 실시 형태의 확대 단면도.

도 9는 본 발명의 또 다른 실시 형태의 확대 단면도.

도 10은 본 발명의 한 실시 형태에 관한 슈 프레스 폴의 폭방향 단면을 도시한 도면.

실시예

미하에, 도면을 참조하면서 본 발명의 실시의 형태에 관해 구체적으로 설명한다.

도 1은, 초기기(抄紙機)의 프레스 공정에서 이용되는 슈 프레스 장치의 주행 방향 단면을 도시한 도면이다. 슈 프레스 장치는, 가압 수단(1)으로서의 프레스 폴과, 프레스 폴(1)에 대입하는 프레스 뱃트(2)와, 프레스 뱃트(2)의 둘레 내부에 위치하는 가압 수단(3)으로서의 가압 슈를 구비하고 있다. 또한, 도 1의 장치에서는, 가압 수(3)를 프레스 뱃트(2)로 덮고, 프레스 뱃트(2)를 외통으로 하여 폴 형상으로 조립하여 슈 프레스 폴(30)을 구성하고 있지만, 프레스 뱃트(2)는 폴 형상으로 조립하는 일 없이, 앤드 리스 뱃트인 채로 사용할 수도 있다.

이런 종류의 프레스 뱃트(2)의 사이즈는, 일반적으로는, 그 폭이 2 내지 15m, 높이 길이가 1m

지 30m, 두께가 2 내지 10mm이다.

프레스 블(1)은, 프레스 뱃트(2)의 블레 외부에 위치하고, 한쪽의 가압 수단으로서 기능한다. 가압 슈(3)는 프레스 뱃트(2)의 블레 내부에 위치하고, 다른쪽의 가압 수단으로서 기능한다. 프레스 뱃트(2)와 프레스 블(1) 사이에는, 헬트(4)에 포개져서 프레스 대상물로서의 습지(5)가 통과된다. 프레스 뱃트(2)의 외주면과 헬트(4)는 직접 접촉하고 있다.

프레스 뱃트(2)와 가압 슈(3) 사이에는 윤활유가 공급되고, 프레스 뱃트(2)는 가압 슈(3)의 위를 미끄러질 수 있다. 프레스 블(1)은 구동 회전하고, 프레스 뱃트(2)는 주행하는 헬트(4)와의 마찰력에 의해 가압 슈(3)의 위를 미끄러지면서 충돌(衝撃) 회전한다.

가압 슈(3)는, 프레스 뱃트(2)의 블레 내부로 부터 프레스 블(1)을 향하여 압착되어 있고, 이 가압력에 의해 습지(5)는 프레스되고, 물수된다. 가압 슈(3)의 표면은, 프레스 블(1)의 표면에 대응하는 오목 형상으로 되어 있다. 이 때문에, 프레스 블(1)과 프레스 뱃트(2) 사이에는, 주행 방향으로 넓은 폭을 갖는 가압 탈수부(6)가 형성되어 있다.

도 2는, 도 1에서의 가압 탈수부(6)의 폭방향 단면을 도시한 주요부 단면도이다. 도 2에 도시한 바와 같이, 프레스 블(1) 및 가압 슈(3)는 폭방향으로 일정한 길이를 갖고 있다. 프레스 뱃트(2)는 줄양 영역(A)과, 양단부 대응영역(B)과, 최단영역(C)을 포함한다. 양단부 대응영역(B)은, 프레스 블(1)의 가압 면(6)의 양단부(7) 및 가압 슈(3)의 가압 면(8)의 양단부(9)를 포함하는 부위에 대응하는 영역이다. 최단 영역(C)은 양단부 대응영역(B)의 외측에 위치한다.

도 3은, 프레스 뱃트(2)의 한 예를 도시한 도면으로서, (a)는 그 단면도, (b)는 평면도이다. 프레스 뱃트(2)는, 앤드리스의(1)의 보강 기재에서 탄성재료와 합침된 보강층(10)과, 노감층(10)의 외주면 측에 위치하고, 보강층(10)의 보강 기재에 험침된 탄성재료와 일체화한 상부 탄성층(11)과, 보강층(10)의 내 주면층에 위치하고, 보강층(10)의 보강 기재중에 합침된 탄성재료와 일체화한 하부 탄성층(12)으로 구성되어 있다.

보강층(10)을 구성하는 보강 기재로서는, 폴리아미드, 폴리에스테르 등의 유기 섬유로 구성된 직포 등이 사용된다. 뱃트(2)의 전체는 열경화성 폴리우레탄 등의 탄성재료로 형성되고, 헬트(2) 중에, 보강 기재가 매설된 구조로 되어 있다.

도 3b에 도시한 바와 같이, 상부 탄성층(11)의 외주면에는, 뱃트의 주행 방향에 따라 늘어나는 다수의 ■수홈(13)이 나타나 있다. ■수홈(13)은, 프레스 뱃트(2)의 폭방향 전체에 걸쳐서 나선 형상으로 늘어나 있다.

도 4는, 프레스 뱃트(2)의 확대 단면도이다. 프레스 뱃트(2)중, 가압 수단의 폭방향에 있어 서서의 양단부에 대응하여 위치하는 양단부 대응영역(B)의 두께는, 중앙영역(A) 및 최단영역(C)보다도 작아지도록 되어 있다. 구체적으로는, 상부 탄성층(11)은, 양단부 대응영역(B)이 뱃트 주행 방향에 따라 고리별상으로 늘어나는 오목부(14)로 되어 있고, 그 때문에 양단부 대응영역(B)의 두께가 다른 영역보다도 작게 되어 있다.

도 4에 도시한 실시 형태에서는, ■수홈(13)의 저단의 길이를 d_1 이라고 하고, 오목부(14)의 저면의 길이를 d_2 라고 하면, d_2 의 1/2의 관계로 설계되어야 하며, ■수홈(13)의 길이 및 오목부(14)의 길이가 선택되어 있다. 이와 같은 치수는 차수에 관계로 문제에 의해, 중앙영역(A) 및 최단영역(C)에는 ■수홈(13)이 형성되어 있지만, 양단부 대응영역(B)에는 ■수홈이 형성되지 않는 상태로 된다.

여기서 구체적인 치수를 예시적으로 기재한다. 겹출한 바와 같이, 프레스 뱃트(2)는, 일반적으로 그 폭 차수가 2 내지 15m, 끝길이가 1 내지 30m, 두께가 2 내지 10mm이다. 이와 같은 프레스 뱃트(2)에 있어서, 양단부 대응영역(B)의 폭 차수는 2 내지 15m 정도, 상부 탄성층(11)의 두께는 1.2 내지 3 mm 정도, ■수홈(13)의 저단의 길이(d_1)는 0.5 내지 1.5mm 정도, 오목부(14)의 저면의 길이(d_2)는 1.2 내지 3mm 정도이다. 또한, ■수홈(13)의 폭 b 는 0.6 내지 1.2mm 정도이고, 인접하는 ■수홈(13) 사이에 위치하는 렌드부의 폭은 0.9 내지 3.6mm 정도이다.

도 4b에 도시한 실시 형태에 의하면, 다음 이점을 얻을 수 있다. 우선 제 1로, 양단부 대응영역(B)의 두께를 적게 하면, 이 영역의 가용성을 높일 수 있다. 따라서 이 영역에 바틀류 용적 등이 적용되어도, 끝 변형에 의해 그 바틀류 응력을 어느 정도 감소할 수 있게 때문에, 크리크의 발생을 억제할 수 있다.

둘째, 양단부 대응영역(B)에 위치하는 상부 탄성층에 오목부(14)를 협성함에 의해, 크리크의 발생 가능성으로 되어 기울인 ■수홈을 없애고 있기 때문에, 크리크 발생 억제 효과가 좋다. 바깥쪽에서는, 오목부(14)의 양측 벽면(14a)은, 하늘으로 길에 따라 서로의 간격이 작아지는 대미로 형상으로 형성되어 있다. 거령 오목부(14)의 양측 벽면(14a)이 수직 벽면이라고 하면, 수직 벽면과 ■수홈(13)과의 교차부에서 날카로운 모(角)가 생길 우려가 있다. 이와 같은 모의 발생을 방지하기 위해, 네이퍼 형상의 양측 벽면(14a)으로 하는 것이 바람직하다. 또한, 오목부(14)의 저부 코너부에서의 용력 집중을 피하기 위해, 코너부를 꼭두현상으로 형성하여도 좋다.

셋째, 프레스 뱃트(2)의 최단영역(C)이 중앙영역(A)과 같은 두께를 갖도록 하고 있기 때문에, 최단영역(C)에 의해 헬트의 폭방향 양단부를 안정하게 지지할 수 있고, 헬트의 자유로운 움직임을 규제할 수 있다.

넷째, 최단영역(C)의 외주면에, 뱃트의 주행 방향에 따라 다수의 ■수홈이 형성되어 있기 때문에, 최단영역(C)의 가용성이 높아지고, 크리크의 발생을 억제하는 효과가 높아진다.

도 5, 6, 7, 8 및 9는, 프레스 뱃트의 다른 실시 형태를 도시하고 있다.

도 5에 도시한 프레스 뱃트(20)는, 보강층(21)과, 상부 탄성층(22)과, 하부 탄성층(23)을 구비한다. 이 실시 형태에서는, ■수홈(24)이 상부 탄성층(22)의 폭방향 전체에 걸쳐서 나선 형상으로 늘어나

상부 통성 총(22)종마다 대부분 영역(B)의 부분은 오목부(25)로 되어 있다. 오목부(25)의 저면의 경계는 **나수형**(**나수형**)과 **비단형**(**비단형**)의 경계로 보이도록 하였다. 그 때문에, 오목부(25)의 저면에도 **나수형**(**나수형**)과 **비단형**(**비단형**)의 경계로 되어 있다. 이 실시 형태에서 서두, 뒷가지 각에 되어 있는 양단부 대문영역(B)이 암호한 가요성을 발휘하기 때문에 그 크기의 백분율을 양재화 수 있다.

도 60 도시한 프레스 뱀트(40)는, 보강층(41)과, 상부 탄성층(42)과, 하부 탄성층(43)을 구비한다. 미설시 형태에서는, Δ 수호미 형성되어 있지 않다. 상부 탄성층(42)중, 양단부 대응영역(B)의 부분은 유동부(44)로 되어, 이기 때문에, 약간부 대응영역(B)은 약간수축하여 고정성을 밝힌다.

도 80)에 도시한 프레스 벨트('70), 보강줄('71)과, 상부 탄성층('72)과, 하부 탄성층('73)을 구비하였다. 상부 탄성층('72) 내에는, **나수풀('74)**이 철근을 전제에 걸쳐서 나선 형식으로 들어온 있다. 미세 험연에서는, 최단경적(C)상에서 거의 상부 탄성층이 형성되어 있지 않고, 보강줄('71)의 표면과 절차로 통일됨으로 되어 있다. 또한, 양말부·대마경적(B)상에 위치하는 상부 탄성층('72)은, 최단경적(C)을 한계로 하여 점차로 두께가 적아지는 테이프부('부5')를 갖고 있다. 도시한 바와 같이, 테이프부('부5')의 도장 치에는, **나수풀('74)**의 저단경도로 깊게 도전된 오목형('76)이 형성되어 있다. 정점과 두께가 적아지는 티에스부('부5')은, 융력을 확보하는데 주목을 통하여 있다. 또한, 흙('76)의 부분에 서는, 크랙의 발생을 기점으로 되어 일부 부분('부5')은 융력을 확보하는데 주목을 통하여 있다. 또한, 흙('76)의 부분에 서는, 크랙의 발생을 기점으로 되어 있다. 이 부분에 서는, 흙('76)에 있어 주목할 때에는, 이 부분에 서는, 크랙의 발생을 억제할 수 있다. 또한, 흙('76)의 풍화는, 흙('76)에 있어 주목할 때에는, 이 부분에 서는, 크랙의 발생을 억제할 수 있다. 또한, 흙('76)은, 흙('76)에 있어 주목할 때에는, 이 부분에 서는, 크랙의 발생을 억제할 수 있다.

도 90에 도시한 프레스 텁트(50), 보강술(51)과, 상부 탄성층(52)과, 하부 탄성층(53)을 구비한다. 이 실시 형태에서는, 오목부가 형성되어 있지 않다. 상부 탄성층(52)은, 가로 수단의 폭넓한면에 있어서의 약단부에 대하여 대응하여 위치하는 약단부 대응영역(8)과, 윗단부 대응영역(9)의 사이에 위치하는 최단영역(10)과, 윗단부 대응영역(8)과 충돌에 위치하는 최단영역(10)을 구비된다. 상부 탄성층(52)의 중앙영역(11)과, 최단영역(10)에 대하여는 텁트 주변 방해벽에 따라 늘어나는 다수의 수수(54)가 형성되어 위치한다. 그 외에는 대응영역(8)과 대응영역(9)에 형성되어 위치한다. 이 실시 형태에 따른 크리크의 말초 가설로 되어 위치하는 수수(54)는 대상영역(8)과 대상영역(9)에 형성되어 위치한다. 즉, 크리크의 말초 가설로 되어 위치하는 수수(54)는 대상영역(8)과 대상영역(9)에 형성되어 위치한다.

다음에, 도 10를 참조하여, 본 명령에 의한 슈 프레스 풀(30)의 실시 형태에 관해 설명한다. 도 10은, 슈 프레스 풀의 폭넓은 단면을 도시한 도면이다. 슈 프레스 풀(30)은, 가방 수단으로서의 기압 슈(2)를 폭넓은 풀(20)과 더불어 슈 프레스 풀(2)를 유토로 하여 헤엄으로 험사로운 조립되어 있다.

기입 슈(3)는, 지지축(31)상에서 유입 설린더(32)에 의해 지지되어 있고, 윗방향으로 프레스 뱃트(2)를 꽂을 수 있다. 지지축(31)의 양단부에는, 단부 디스크(33)가 베어링(34)을 통하여 고정된다. 윗쪽에 지지되어 있다. 프레스 뱃트(2)의 단면부에는, 단부 디스크(33)의 외주(35)에서 바깥 방향으로 출입되어 있다. 프레스 뱃트(2) 단면의 결합부는, 단부 디스크(33)의 외주부와, 링형상의 고정래(36)로 고정된다. 뱃트(2)의 저저부에는, 뱃트(2) 등으로 세워지거나 고정되어 있다. 프레스 뱃트(2)와 기압 슈(3) 사이에는 흡수하는 공기로, 이와 같이 하며, 단부 디스크(33)에 고정된 프레스 뱃트(2)는, 기압 슈(3)의 위를 미끄러지면서 회전할 수 있다.

프레스 밸트(2)로서는, 전술한 각 실시 형태의 것을 사용할 수 있다.

이상, 도면을 참조하여 본 발명의 실시 형태를 설명하였지만, 본 발명은, 도시한 실시 형태의 것, 또는 균형한 범위 내에서, 한정되지 않는다. 도시된 실시 형태에 대하여, 본 발명과 동일한 병 위 내에서, 예전기기의 수준이나 범위를 갖는 것이 가능하다.

卷之三

방법에 의한 퍼스트 블록은, 종래 크레이터를 발달하기 쉬워온 유단부 모양의 면에서 크레이터 일정한 형태로 고려되며, 장기간에 걸쳐서 사용하는 것이 가능해진다. 따라서 제작 과정에서 초기 기록에 제조 공정에 따른 설계는 공업 및 관공업에서, 퍼스트 블록을 기업 처리하기 위해 미용되는 퍼스트 블록 및 수제 퍼스트 블록으로 유인하게 적용될 수 있다.

259

첨구활 1

회전 주행하는 순환 형상의 프레스 벨트와, 상기 프레스 벨트의 터레 내부 및/또는 터레 외부에 위치하는 가압 수다를 구비한 프레스 장치에 있어서의 프레스 벨트로서,

상기 가입 수단의 폭방침에 있어서의 암단부에 대응하여 위치하며 두께가 작은 암단부 대응영역과, 상기 암단부 대응영역의 사이에 위치하며 상기 암단부 대응영역의 두께보다도 큰 두께를 갖는 중앙영역을 포함하는 블록 트리밍이다.

첨그한 2

제 1학기 잊어서

살기 위한 기본 대처법을 위주로 살펴보겠습니다. 살기 좋은 지역과 같은 도깨비의 최단령이 놀라워하는 것을 특징으로 합니다.

로 하는 프레스 뱀트.

첨구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

보강출과, 그 위의 상부 탄성층을 구비하고,

상기 상부 탄성층은, 상기 양단부 대응영역이 고리형상 오목부로 되어 있는 것을 특징으로 하는
프레스 뱀트.

첨구항 4

제 3항에 있어서,

상기 오목부의 대향하는 양축 벽면은, 하방으로 감에 따라 서로의 간격이 작아지는 테이퍼 형상
으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 프레스 뱀트.

첨구항 5

제 3항 또는 제 4항에 있어서,

상기 보강출은, 직포를 포함하는 것을 특징으로 하는 프레스 뱀트.

첨구항 6

제 3항 내지 제 5항중 어느 한 항에 있어서,

상기 상부 탄성층의 외주면에, 뱀트의 주행 방향에 따라 늘어나는 다수의 ■수홈이 형성되어 있
는 것을 특징으로 하는 프레스 뱀트.

첨구항 7

제 6항에 있어서,

상기 오목부의 저면은, 상기 ■수홈의 저단과 같거나 그보다도 깊은 위치에 있는 것을 특징으로
하는 프레스 뱀트.

첨구항 8

제 2항에 있어서,

상기 중앙영역 및 상기 최단영역의 외주면에, 뱀트의 주행 방향에 따라 다수의 ■수홈이 형성되
어 있는 것을 특징으로 하는 프레스 뱀트.

첨구항 9

제 1항에 있어서,

보강출과, 그 위의 상부 탄성층을 구비하고,

상기 상부 탄성층의 양단부는, 상기 중앙영역과 상기 양단부 대응영역과의 경계 부분에 위치하는
것을 특징으로 하는 프레스 뱀트.

첨구항 10

제 9항에 있어서,

상기 상부 탄성층의 양단부는, 원만하게 만곡된 사면으로 되어 있는 것을 특징으로 하는 프레스
뱀트.

첨구항 11

제 1항에 있어서,

보강출과, 그 위의 상부 탄성층을 구비하고,

상기 상부 탄성층은, 상기 양단부 대응영역상에, 폭방향 외측을 향하여 점차로 두께가 작아지는
테이퍼 부분을 갖고 있고,

상기 터미퍼 부분의 도중 위치에 두께를 줄이도록 도려진 오목홈이 형성되어 있는 것을 특징으로
하는 프레스 뱀트.

첨구항 12

제 11항에 있어서,

상기 상부 탄성층의 외주면에, 뱀트의 주행 방향에 따라 늘어나는 다수의 ■수홈이 형성되어 있
고,

상기 오목홈은, 상기 ■수홈의 저단보다도 깊게 도려내어 있는 것을 특징으로 하는 프레스 뱀트.

첨구항 13

회전 주향하는 순환 형상의 프레스 뱀트와, 상기 프레스 뱀트의 롤레 내부 및/또는 롤레 외부에

위치하는 가압 수단을 구비한 프레스 장치에 있어서의 프레스 벨트로서,

보강층과, 상기 보강층상의 삼부 탄성층을 구비하고,

상기 삼부 탄성층은, 상기 가압 수단의 폭방향에 있어서의 일단부에 대응하여 위치하는 양단부 대응영역과, 상기 양단부 대응영역의 사이에 위치하는 중앙영역을 포함하고,

상기 삼부 탄성층의 중앙영역에는 벨트 주행 방향에 따라 늘어나는 다수의 배수홀이 형성되고, 상기 양단부 대응영역에는 배수홀이 형성되어 있지 않은 것을 특정으로 하는 프레스 벨트.

청구항 14

제 13항에 있어서,

상기 양단부 대응영역의 외측에, 배수홀을 갖는 최단영역을 포함하는 것을 특정으로 하는 프레스 벨트.

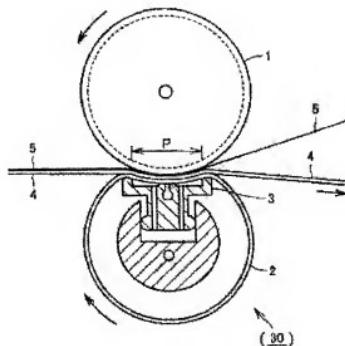
청구항 15

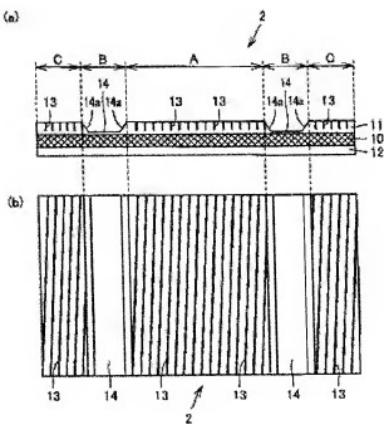
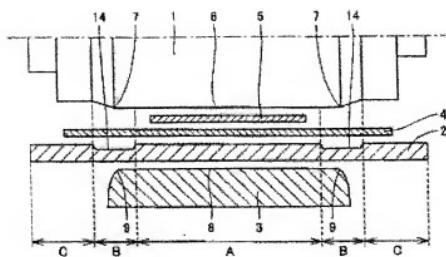
순관 형상의 프레스 벨트로 이루어지는 외통과, 상기 외통의 둘레 내부에 위치하는 가압 수단으로서의 가압 슈를 구비한 슈 프레스 블로서,

상기 외통은, 청구항 제 1항 내지 제 14항 중 어느 한 항에 기재된 프레스 벨트인 것을 특정으로 하는 슈 프레스 블로서.

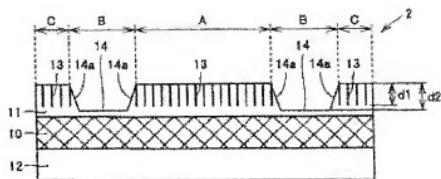
도면

도면1

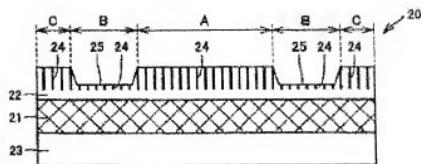




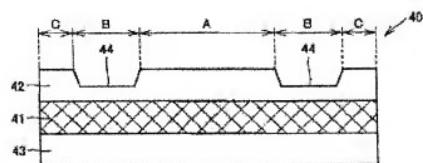
584



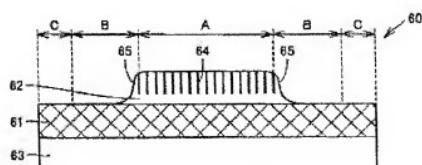
585



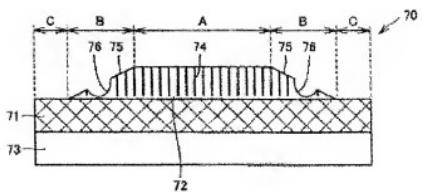
586



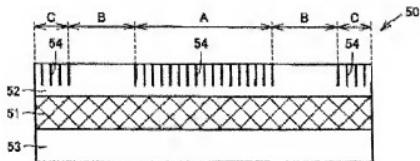
587



500



500



500

